



中华人民共和国国家标准

GB/T 42697—2023

非织造布 孔隙率测试方法

Nonwovens—Test method for porosity

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位：中国产业用纺织品行业协会、广州纤维产品检测研究院、安徽深呼吸纺织科技有限公司、广东必得福医卫科技股份有限公司、深圳市上示科技有限公司、湖州吉豪非织造布有限公司、华昊无纺布有限公司、东营俊富净化科技有限公司、广州市华滤环保设备有限公司、浙江华基环保科技有限公司、浙江鸿盛新材料科技集团股份有限公司、厦门中创环保科技股份有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、肥城联谊工程塑料有限公司、东莞智国新材料科技有限公司、亚都控股集团有限公司、新乡市华西卫材有限公司。

本文件主要起草人：朱锐钿、李桂梅、漆东岳、谭伟新、吕静、杨双建、李孙辉、林友快、黄文胜、王锦、高权、王石夫、王道龙、李刚、郑智宏、刘玉成、段书霞、李祖勇、崔文波、刘雨佳、袁嘉。

非织造布 孔隙率测试方法

1 范围

本文件描述了采用质量-密度法及真体积法测试非织造布孔隙率的试验方法。
本文件适用于除蓬松类非织造布外的各类非织造布。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第1部分:单位面积质量的测定

GB/T 24218.2—2009 纺织品 非织造布试验方法 第2部分:厚度的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

真体积 true volume

去除所有内部空隙后的绝对体积。

3.2

表观体积 apparent volume

由试样厚度与面积相乘得出的体积。

3.3

孔隙率 porosity

非织造布孔隙体积与表观体积的百分比。

4 原理

方法 A(质量-密度法):对已知纤维密度的单组分非织造布,或已知各纤维密度及其含量的多组分非织造布,通过测得的试样质量和已知纤维材料的密度计算出试样的真体积,同时在规定压强下测定试样的厚度并计算其表观体积,利用真体积及表观体积计算试样的孔隙率。

方法 B(真体积法):对未知纤维密度或成分的非织造布,根据小分子惰性气体在一定条件下的理想气体定律($PV=nRT$),通过测定样品仓放入样品前后气体容量的变化测定试样的真体积;用规定的压强测得试样的厚度计算表观体积,最后得出试样的真密度和孔隙率。